



TITLE:

裸の望遠鏡 (4. 花山天文台の思い出  
)

AUTHOR(S):

牧田, 貢

---

CITATION:

牧田, 貢. 裸の望遠鏡 (4. 花山天文台の思い出). 花山天文台80年のあゆみ  
: 花山天文台創立80周年記念誌 2009: 156-157

ISSUE DATE:

2009-09-18

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/241409>

RIGHT:

いて東山トンネルへと消える。ペンレコーダを見ていると、新幹線が山科を通過するたびに電波が受かる。どういう訳かダブルピークである。しかも、上りと下りの列車では曲線の形が少し異なっていて、興味深かった。太陽のⅢ型バーストは強い。普通の強度のⅢ型バーストによるペンの振れは新幹線によるものよりはるかに大きく、花山天文台でⅢ型バーストが観測できることを確認した。

私は平成21年3月末で退職した。退職前の3年間、花山天文台の非常勤講師として京大理学部で惑星物理学を教える機会を持った。それまで岩崎恭輔さんが担当されていた講義を、私が引き継いだのである。この講義は、古くは宮本先生が担当されていたものかも知れない。私は、医療系の大学に勤めたので、一般教養科目として天文学を教える機会があったが、天文学に専門的な関心を持つ学生に講義をすることはなかった。講義は一応4回生用であったが、3回生なども聞きにきていた。岩崎さんに色々と教えていただき、講義を行った。この講義は私にとって大変な楽しみとなった。私は惑星全般に詳しいわけではないので勉強しながら教えた。比較的近くにある惑星のことは良くわかっているように思われがちだが、まだまだ観測は不十分で、わからないことだらけである。講義にあたり、宮本先生が書かれた惑星に関する一般書なども読み返してみた。他の著者のものも読んでみたが、日本語で骨のあることが書かれているのは宮本先生のもの以外にほとんど無かった。今や、受講している学生に尋ねても、宮本先生のことを知る者がいないのは残念である。講義前の準備は、喫茶店でコーヒーを飲みながら楽しんだ。退職直前にこのような機会が持てたのは、天からのプレゼントだと思っている。また、多少とも花山天文台のお役に立てたかもしれないと思うと心は和む。

退職に際して、古い郵便物を整理していたら、宮本先生、川口先生、神野先生からいただいた励ましの手紙があった。木星電波に関する論文の別刷りを送った際に、いただいたものである。川口先生は手紙の中で「太陽でなくとも木星で結構、夢を追いなさい。」、「私は夢を追う同類の集まった京都の太陽グループを大切にしたい。」という趣旨のことを書かれている。現在、花山天文台と飛騨天文台では、太陽だけでなく宇宙の広い分野の研究が進められている。また、市民の中に天文の環を広げようとする試みもなされつつある。今後、花山天文台と飛騨天文台に集う“夢追い人達”により、様々な花が開くことを願っている。

## 裸の望遠鏡

牧田 貢

京都大学名誉教授、附属天文台第7代台長

1960年代前半、Fraunhofer Institut のKiepenheuerさんがアメリカ経由で東京に立ち寄られた。日本人並みの背丈、初老のもの静かな紳士という印象だった。何でも、太陽観測に最適な場所に望遠鏡をつくろうという主張で、世界漫遊中と見受けた。当時、太陽が良く見えるかどうかを表すのに、私のまわりでは、シンチレーション

が大きい小さいかという言葉を使っていた。これは多分、夜の星のまたたきを表現する言葉をそのまま昼の場合に移しただけという感じに思えたが、東京訪問の Kiepenheuerさんがその時、今一般に使われている Seeing という語を持ってこられたように思う。当時の私個人の狭い印象では、とてもそんなことに金や人手を費やそうとする組織や国があろうとは思えなかったが、Seeing の良いところに太陽望遠鏡を置こうという歯車は全世界的にまわり始めていた。望遠鏡の近くに日射で熱対流を生ずるものを避けようと、熱容量の大きい水面が太陽側にくる場所が立地条件の第一として Seeing テストが行われ、続々と新望遠鏡が出現した。カプリ島、Big Bear、怀柔、etc.で、遂にスペイン領カナリー諸島のLaPalmaとTenerifeで地上観測地の頂点を極めた観である。

私が川口先生にお願いしてドームレスの太陽像を初めて見に行ったのは、1980～81冬ではなかったかと思う。飛騨天文台は身の丈に倍する豪雪の中にあった。天気は最悪で、それでも滞在中一回だけ、短時間ではあるが、薄黒雲を通して大きな太陽投映像を見ることができた。あんなに拡大してあるのに、太陽面にはしかるべく細かい模様が見えたのは驚きであった。全てが、ぼけてのっぺりと見えて当たり前と思っていたのに。ドームレスは世界の望遠鏡が水辺を求めて次々と造られていた時に、飛騨大雨見山という山上につくられた。私自身は三鷹、乗鞍、岡山、その他で、太陽像を見てきた経験から、日本にはとても外国に勝る太陽観測地は無いのではないかと思いつけていた時だったので、大雨見山で太陽が良く見えるという話を俄かには信じ難かった。しかし、薄黒雲を通して見える太陽は、私に、日本にもすごい所があると期待させてくれた。実際、その後のドームレスは世界に伍して活躍中である。

ドームレスは列強の望遠鏡と同じように、光路中大気の乱れを最小限にするため、地表高く持ち上げ、持ち上げた台の壁を冷却、望遠鏡内は真空になっている。唯一異なるところは、水辺になく、ドームが無いことである。（ドームレスをつくった Zeiss はカプリで野ざらし望遠鏡製作を経験済みだった）列強の水辺の望遠鏡は殆どドームがある。広い水面で周りの大気がなかなか熱くならないようにし、望遠鏡建屋付近の温まった空気は風で吹き飛ばそうというのが基本的考え方である。実際、湖面を吹く Big Bearの風は相当のものだったし、Tenerifeの風はドーム無しでは望遠鏡が揺れてしまうと聞いている。とすると、飛騨では水が無いのになぜ太陽が良く見えるのか？ 私の“合点”は大気が静かで殆ど風が吹かないからということだった。望遠鏡レベルに置かれた風速計は滅多に5m/s以上に振れない。もう一つの証拠は、降る雪が吹き飛ばされずそのまま落ちて豪雪地になっていることである。私は、この天与の環境がこわれないうちに、是非とも一つでも二つでも多くの後世に残る観測成果を重ねて欲しいと期待している。

最高の Seeing地を探し求めた Kiepenheuerさんは既に他界されたが、Fraunhofer Institutが Kiepenheuer Institutとなってその名が残っている。